

## 金星特集号に寄せて

ゲストエディター

高橋幸弘 (東北大学大学院理学研究科)

今村剛 (宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究本部)

古来より、明けの明星あるいは宵の明星としての金星の輝きに目を留めたことのない人はいないだろう。言うまでもなく金星は、全天で太陽と月の次に明るい天体である。望遠鏡を用いて可視光で見ると、濃硫酸の雲に覆われた模様の乏しいディスクが月のように満ち欠けするだけであり、火星や木星などに比べて退屈な印象を持たれているかもしれない。しかし探査機が覗き見た大気圏深部や地表面、あるいは太陽風と直接せめぎ合う超高層大気は、時間的・空間的に想像を超えた変化に満ちており、見る者の興味を引きつけてやまない一大フロンティアである。

金星は太陽系の中で唯一、地球に匹敵する大きさを持つ地球型惑星である。地球と金星の比較によって地球型惑星の分化のプロセスや環境変化を支配する物理を理解しようとする試みは歴史が長く、それは今後も絶えることなく続いていくだろう。金星が投げかける惑星科学上の大きな課題は、大気の起源、テクトニクス、大気大循環、気候調節、大気散逸など多分野にわたる。近年は世界的に火星や小惑星などの観測に努力が傾けられており、金星探査は絶えて久しいが、金星の研究に携わる者は皆、金星こそ比較惑星科学の大本命であるという思いを胸に秘めているはずである。

いま日本では2008年打上げを目指して金星探査計画が進行している。金星探査の機運は世界的に高まっており、欧州でも2005年に探査計画がある。一方で、大気深部や地表面を透視できる波長を利用した地上観測や大気光の地上観測も日本を中心に活況を呈しており、これらの新たな観測的試みが大気物理学やプラズマ物理学を中心とする理論研究をも活性化している。惑星科学会の講演会では金星関連の研究発表は決してメジャーとは言えないが、実は日本において金星の科学に携わる研究者は地球電磁気・地球惑星圏学会、気象学会、天文学会などに広く分散しており、全体としてコミュニティーは小さくはない。

本特集では2号にわたって、こうした躍動する金星研究の現状を伝える論文を掲載する。本号では大気力学に関わる話題や金星探査の構想を、次号では金星の進化、プラズマ過程による大気散逸、地上観測の話題をカバーする。現在進行形の研究成果を掲載することを優先したため、一方で既に評価の定まった多くの研究成果が抜け落ちていることは、どうかご了承いただきたい。日本独自の金星探査を控えたブレイク前夜ともいうべき雰囲気を感じていただければ幸いである。